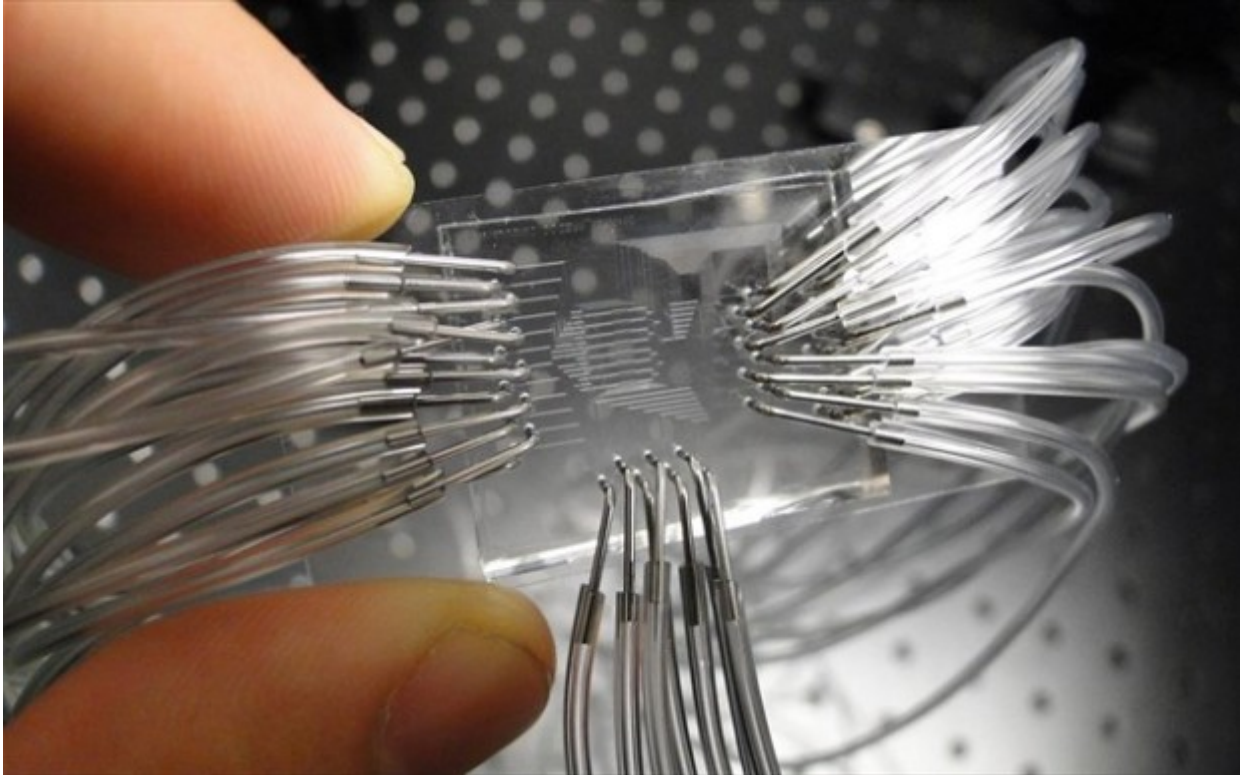


Τσιπ θα εντοπίζει τον καρκίνο στα πρώτα του στάδια

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ερευνητές του ICFO (Institute of Photonic Sciences) ανέπτυξαν μία συσκευή ενσωματωμένη σε τσιπ η οποία μπορεί να εντοπίζει καρκινικούς δείκτες πρωτεϊνών σε μία σταγόνα αίματος, λειτουργώντας σαν εργαλείο έγκαιρου εντοπισμού του καρκίνου.

Η συσκευή (lab-on-a-chip) μπορεί να εντοπίζει ακόμη και πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις δεικτών, ενώ συγχρόνως θεωρείται φθηνή και αξιόπιστη. Παράλληλα, λόγω μεγέθους, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε απομακρυσμένες γεωγραφικές περιοχές όπου ενδεχομένως να υπάρχουν περιορισμένες ιατρικές υποδομές.

Η έγκαιρη διάγνωση αποτελεί ζήτημα κεφαλαιώδους σημασίας για την επιτυχή αντιμετώπιση του καρκίνου. Χαρακτηριστικό είναι ότι πολλές μορφές καρκίνου διαγιγνώσκονται αργά, κυρίως γιατί οι περισσότερες ιατρικές συσκευές είναι σε θέση να εντοπίζουν όγκους όταν αυτοί έχουν ήδη αναπτυχθεί.

Ωστόσο, οι ερευνητές του ICFO θεωρούν ότι αυτή η κατάσταση μπορεί να διορθωθεί, αφού η φορητή συσκευή που ανέπτυξαν είναι σε θέση να εντοπίζει

ακόμη και τις μικρότερες συγκεντρώσεις καρκινικών δεικτών, μέσω της εξέτασης μίας σταγόνας αίματος.

Όταν το αίμα εισάγεται στη συσκευή, διοχετεύεται σε ένα δίκτυο μικρό-καναλιών. Κάθε κανάλι περιέχει χρυσά νανοσωματίδια μαζί με έναν ειδικό υποδοχέα αντισωμάτων. Εάν ο καρκινικός δείκτης πρωτεΐνης βρίσκεται στο αίμα, θα «κολλήσει» στα νανοσωματίδια.

Σύμφωνα με τους ερευνητές, η συσκευή στη συνέχεια είναι σε θέση να υπολογίσει τον αριθμό των δεικτών στο αίμα για κάθε κανάλι, παρέχοντας μία ακριβή πρόβλεψη για την πιθανότητα ο εξεταζόμενος να νοσήσει από κάποια μορφή καρκίνου.

Πηγή: naftemporiki.gr